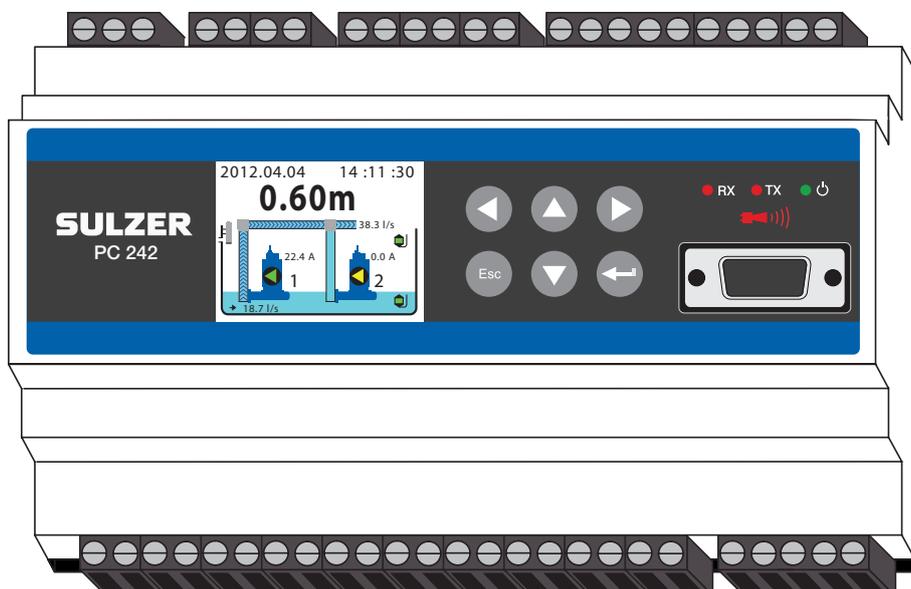

Controlador de Bombas Gama ABS PC 242



Copyright © 2017 Sulzer. Reservados todos los derechos.

Este manual, así como el software descrito en el mismo, se entrega bajo licencia y puede ser utilizado o copiado únicamente en conformidad con las condiciones de dicha licencia. El contenido de este manual se entrega sólo a título informativo, está sujeto a cambios sin aviso previo, y no ha de ser considerado como una obligación por parte de Sulzer. Sulzer no asume responsabilidad por errores o incorrecciones que puedan aparecer en este manual.

Exceptuando lo que esté permitido según dicha licencia, no se permite la reproducción de partes de esta publicación, almacenamiento en sistemas de recuperación ni su transmisión en cualquier forma que sea, electrónica, mecánica, grabada o de cualquier otra forma, sin la previa autorización escrita de Sulzer.

Sulzer se reserva el derecho a modificar las especificaciones debido a la evolución técnica.

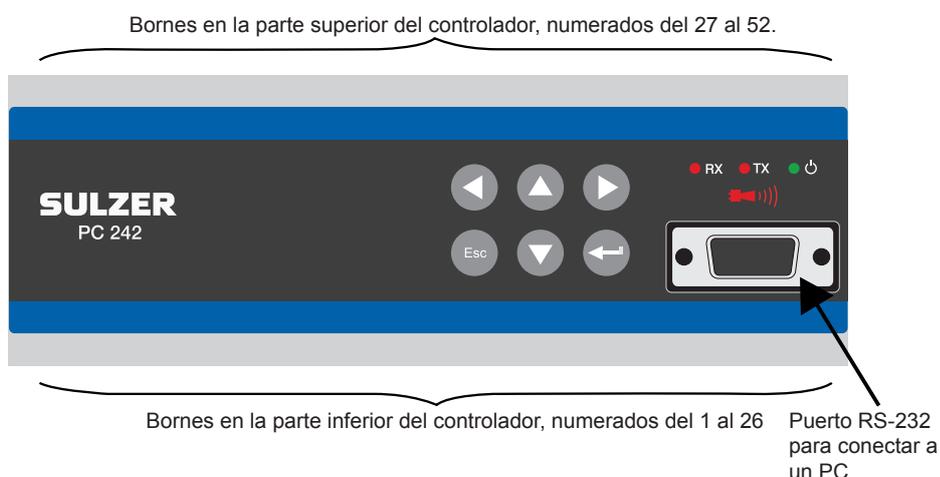
INSTALACIÓN

Montaje del controlador

Monte el controlador sobre un raíl DIN de 35 mm. Las dimensiones del controlador son: 86 x 160 x 60 mm (alto x ancho x fondo). Si no encaja fácilmente en el raíl, se puede tirar de la pequeña lengüeta que hay al fondo del aparato con un destornillador pequeño.

Hacer todas las conexiones

Hay un total de 46 bornes para conectar a la fuente de alimentación, sensores, interruptores, relés y un módem; estos bornes están numerados desde el 1 al 52, según la figura siguiente:



ADVERTENCIA! ¡Antes de conectar cualquier accesorio, asegúrese de que **tanto el aparato como los dispositivos** que han de conectarse al mismo están **desconectados** de la corriente eléctrica!

La Tabla 1 muestra todas las conexiones a los bornes 1–26 en la parte inferior del controlador. En la tabla se muestra el uso o función asignado por defecto a cada *Entrada Digital* configurable. “Entrada Digital” significa que la señal puede estar *encendida* o *apagada* — *alta* o *baja*, donde *alta* corresponde a un valor entre 5 y 34 voltios CC. Cada *Entrada Digital* puede conectarse a dispositivos pasivos, como interruptores, o a dispositivos activos por los que pasa corriente y emiten señales. La Figura 1 muestra como hay que conectar estos dispositivos a los terminales *Entradas Digitales*.

La Tabla 2 muestra todas las conexiones a los bornes 27–52 de la parte superior del controlador. El uso que aparece en la tabla para las señales configurables (*SD 4, 5, 6* y *AI 4*) es correspondiente a la configuración por defecto. Las letras “SD” significan “Salida Digital”, los bornes de cada SD están conectados al relé interno de cada salida en el controlador.

El voltaje de alimentación al equipo ha de ser de CC de entre 9 y 34 voltios. La Figura 2 muestra como hay que conectar un interruptor de fallo de alimentación a *Entrada Digital 9* (borne 11) y como conectar un conjunto de baterías para operación ininterrumpida.

El módem ha de conectarse según se ilustra en la Figura 3.

Para los productos ABS recomendados, véase el capítulo *Accesorios* en la Guía del Usuario del *Controlador de bombas gama ABS PC 242*, ubicada en el CD.

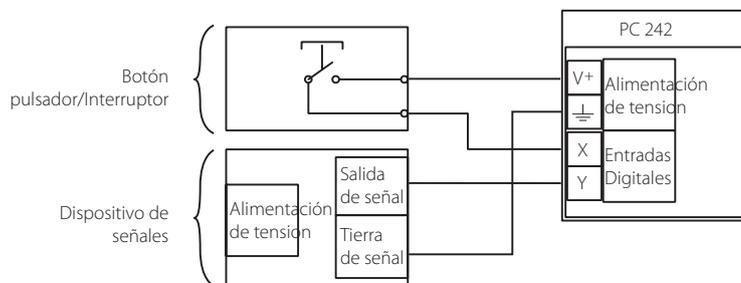
Tabla 1. Bornes en la parte inferior del controlador de la bomba

Uso/Descripción	Denominación ⁱ		#
Alimentación de tensión, 9–34 V CC ⇒	V+		1
			2
Sensor de Rebose	Entrada Digital 1	→	3
Boya de Nivel Alto	Entrada Digital 2	→	4
Disparo Prot. Motor para Bomba 1	Entrada Digital 3	→	5
Disparo Prot. Motor para Bomba 2	Entrada Digital 4	→	6
Desde interruptor indicación que Bomba 1 no está en auto	Entrada Digital 5	→	7
Desde interruptor indicación que Bomba 2 no está en auto	Entrada Digital 6	→	8
Desde interruptor indicación que Bomba 1 está en marcha	Entrada Digital 7	→	9
Desde interruptor indicación que Bomba 2 está en marcha	Entrada Digital 8	→	10
Fallo Alimentación	Entrada Digital 9	→	11
Desde interruptor indicación que el personal está en estación	Entrada Digital 10	→	12
Boya de Nivel Bajo	Entrada Digital 11	→	13
Disparo Prot. Motor para Bomba conectada a SD 6	Entrada Digital 12	→	14
Canal de pulsos 1 (generalmente para pluviómetro)	Entrada Digital 13	→	15
Canal de pulsos 2 (generalmente para canal energía)	Entrada Digital 14	→	16
Sensor de humedad para Bomba 1 <i>ref</i> es el punto de referencia negativo — puede conectarse a tierra	→		17
	<i>ref</i>		18
Sensor de humedad para Bomba 2 <i>ref</i> es el punto de referencia negativo — puede conectarse a tierra	→		19
	<i>ref</i>		20
			21
Módem. Ver Figura 3 para conexión a diferentes tipos de módem.	GND		22
	RXD	→	23
	TXD	←	24
	RTS	←	25
	CTS	→	26



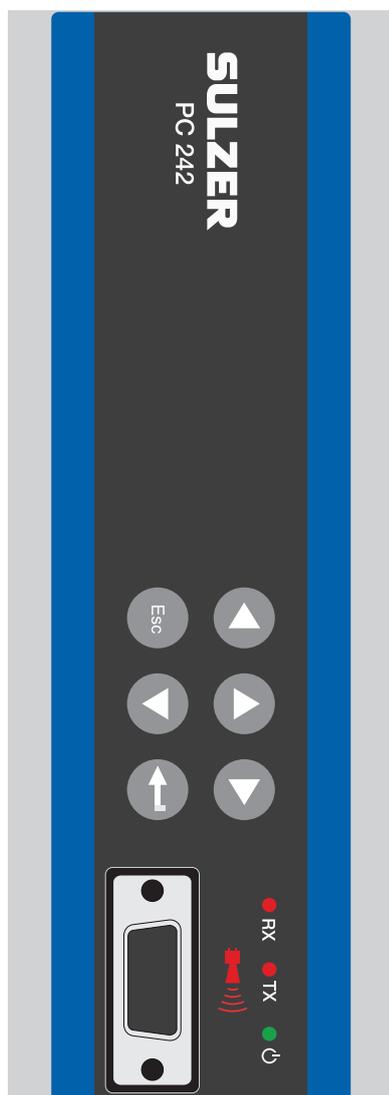
- i. “Entrada Digital” significa una señal que está *encendida* o *apagada* — alta o baja, donde alta corresponde a un valor entre 5 y 34 voltios CC y baja a un valor inferior a 2 voltios. Todas las entradas digitales son configurables en el menú Ajustes > Entradas Digitales, pero la configuración que se muestra aquí es la que trae asignada desde fábrica por defecto.
Las flechas indican la dirección de la información; las únicas señales de salida aquí son TXD y RTS para el módem.

Figura 1. Los bornes *Entradas Digitales* pueden conectarse a dispositivos pasivos, como interruptores, o a dispositivos activos por los que pasa corriente y emiten señales. Conectar los dispositivos según se ve en la figura.



Para conectar los sensores de humedad en la bomba (bornes del 17 al 20), recomendamos montar un cable separado de referencia en cada sensor como protección contra corrientes de tierra de inducción magnética. Sin embargo puede funcionar también con un cable de referencia común para ambos sensores, a condición de que también esté conectado a la tierra en el PC 242.

8130008ZF

Tabla 2. Bornes en la parte superior del controlador de la bomba


#	Uso		Descripción
27		SD 1: Salida de Alarma	Normalmente cerrada
28			Relé para alarma
29			Normalmente abierta
30			
31		SD 2: Control Bomba 1	Marcha/Paro de Bomba 1
32			
33		SD 3: Control Bomba 2	Marcha/Paro de Bomba 2
34			
35			
36		SD 4: Alimentación Módem; o ajuste Opciones para SD 4	Opciones: Reset Prot. Motor, Fallo Bomba, Control Remoto, Personal en Bombeo
37			
38		SD 5: Personal en Bombeo; o ajuste Opciones para SD 5	Opciones: Reset Prot. Motor, Fallo Bomba, Alimentación módem, Control Remoto
39			
40		SD 6: Control Agitador/sistema de limpieza/Bomba Achique. Agitador por defecto.	Para arranque/parada de agitador, sistema de limpieza o bomba de achique, según el ajuste en SD 6.
41			
42			
43		Alimentación sensores analógicos	V+ alimenta sensores analógicos. El valor de cada entrada está en el rango de 4–20 mA de de 0–20 mA, y esto se configura en el menú: <i>Ajustes > Entradas Analógicas.</i>
44		AI 1 ⁱⁱ : Sensor Nivel	
45		AI 2 ⁱⁱ : Consumo del Motor de la Bomba 1	
46		AI 3 ⁱⁱ : Consumo del Motor de la Bomba 2	
47		AI 4 ⁱⁱ : Sensor de presión	
48		Común para sensores de temperatura	La \perp se conecta a V-, y se usa como referencia de tierra para los sensores de temperatura.
49		AI 5 ⁱⁱ : Sensor Temperatura, Bomba 1	
50		AI 6 ⁱⁱ : Sensor Temperatura, Bomba 2	
51		Reservado para uso futuro	
52			

- i. Las letras SD significan Salida Digital. Es un relé que puede estar *normalmente cerrado* o *normalmente abierto*. Ver el menú Ajustes > Salidas Digitales para la configuración de estos relés. Las SD 4, 5 y 6 pueden opcionalmente utilizarse para otros propósitos de los que por defecto se muestran en esta tabla.

ADVERTENCIA: Como los bornes de las salidas a relé exigen cierta distancia de aislamiento entre ellos, debidos a los valores de voltaje alto y bajo que puedan presentar, estos bornes se dividen en tres grupos: (1) DO 1; (2) DO 2–3; (3) DO 4–6. Dentro de cada uno de estos grupos, el voltaje de maniobras ha de ser de la misma categoría (alto o bajo), mientras que puede diferir entre los grupos.

- ii. EA significa Entrada Analógica. Todas estas registran la corriente en el rango de 4–20 mA o 0–20 mA. Esto se configura en el menú Ajustes > Entradas Analógicas. EA 4 puede utilizarse opcionalmente para otros propósitos que no sean de sensor de presión.

Si se elige otra configuración que la que trae asignada desde fábrica por defecto para Entradas Digitales y Salidas Digitales, efectúe las correspondientes notas en la Tabla 3 y la Tabla 4.

Figura 2. El voltaje de alimentación al equipo ha de ser de CC de entre 9 y 34 voltios, pero si también se usa para cargar baterías, ha de ser de 27,2 V. Conectar un interruptor de fallo de corriente a la *Entrada Digital 9* (borne 11) según la figura. Para operación ininterrumpida en caso de fallo de alimentación, conectar un conjunto de baterías según la figura.

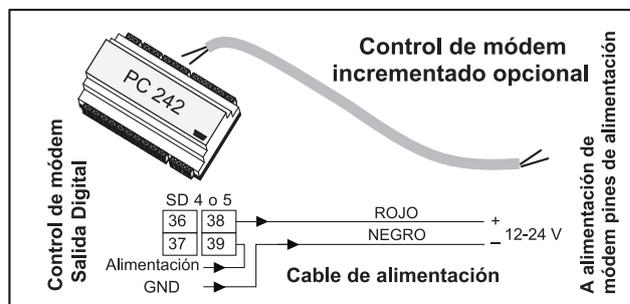
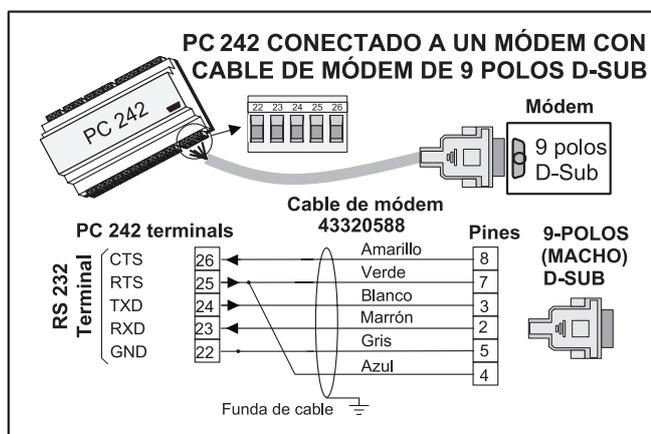
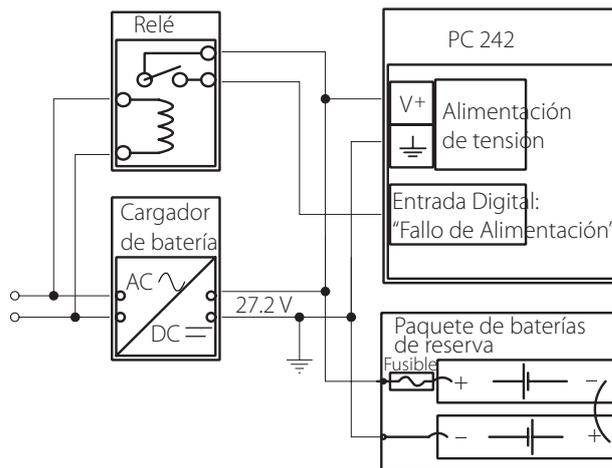


Figura 3. Según el tipo de módem, conectar en conformidad con la figura. El cable de módem 43320588 puede pedirse a Sulzer.

Tabla 3. Configuración según cliente para Entrada Digital

Uso	Denominación	#
	Entrada Digital 1 → ⊗	3
	Entrada Digital 2 → ⊗	4
	Entrada Digital 3 → ⊗	5
	Entrada Digital 4 → ⊗	6
	Entrada Digital 5 → ⊗	7
	Entrada Digital 6 → ⊗	8
	Entrada Digital 7 → ⊗	9
	Entrada Digital 8 → ⊗	10
	Entrada Digital 9 → ⊗	11
	Entrada Digital 10 → ⊗	12
	Entrada Digital 11 → ⊗	13
	Entrada Digital 12 → ⊗	14
Canal de Pulsos 1	Entrada Digital 13 → ⊗	15
Canal de Pulsos 2	Entrada Digital 14 → ⊗	16

Tabla 4. Configuración según cliente para Salida Digital

#	Relé		Uso
36			SD 4
37			
38			SD 5
39			
40			SD 6
41			

Declaration of Conformity

As defined by:

EMC Directive 2014/30/EU, RoHS II Directive 2011/65/EU

(EN) EC Declaration of Conformity	(SV) EG-försäkran om överensstämmelse
(DE) EG-Konformitätserklärung	(NO) EUs Samsvarserklæring
(FR) Déclaration de Conformité CE	(DA) EC-Overensstemmelseserklæring
(NL) EC-Overeenkomstigheidsverklaring	(FI) EU-Vaatimustenmukaisuusvakuutus
(ES) Declaración de conformidad CE	(ET) EÜ Vastavuse deklaratsioon
(PT) Declaração de conformidade CE	(PL) Deklaracja zgodności WE
(IT) Dichiarazione di conformità CE	(CS) Prohlášení o shodě ES
(EL) Δήλωση εναρμόνισης EK	(SK) EC Vyhlásenie o zhode
(TR) AT Uygunluk Beyanı	(HU) EK Megfelelőségi nyilatkozat

Sulzer Pumps Sweden AB, Rökerigatan 20, SE-121 62 Johanneshov, Sweden

EN:	Name and address of the person authorised to compile the technical file to the authorities on request:
DE:	Name und Adresse der Person, die berechtigt ist, das technische Datenblatt den Behörden auf Anfrage zusammenzustellen:
FR:	Nom et adresse de la personne autorisée pour générer le fichier technique auprès des autorités sur demande :
NL:	Naam en adres van de persoon die geautoriseerd is voor het op verzoek samenstellen van het technisch bestand:
ES:	Nombre y dirección de la persona autorizada para compilar a pedido el archivo técnico destinado a las autoridades:
PT:	Nome e endereço da pessoa autorizada a compilar o ficheiro técnico para as autoridades, caso solicitado:
IT:	Il nome e l'indirizzo della persona autorizzata a compilare la documentazione tecnica per le autorità dietro richiesta::
EL:	Όνομα και διεύθυνση του ατόμου που είναι εξουσιοδοτημένο για τη σύνταξη του τεχνικού φακέλου προς τις αρχές επί τη απαιτήσει:
TR:	Yetkili makamlara istek üzerine teknik dosyayı hazırlamaya yetkili olan kişinin adı ve adresi:
SV:	Namn och adress på den person som är auktoriserad att utarbeta den tekniska dokumentationen till myndigheterna:
NO:	Navn og adresse på den personen som har tillatelse til å sette sammen den tekniske filen til myndighetene ved forespørsel:
DA:	Navn og adresse på den person, der har tilladelse til at samle den tekniske dokumentation til myndighederne ved anmodning om dette:
FI:	Viranomaisten vaatiessa teknisten tietojen lomaketta lomakkeen valtuutetun laatijan nimi ja osoite:
ET:	Isiku nimi ja aadress, kelle pädevuses on koostada nõudmise korral ametiasutustele tehnilist dokumentatsiooni:
PL:	Nazwisko i adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej w przypadku, gdy jest ona wymagana przez władze:
CS:	Jméno a adresa osoby oprávněné na vyžádání ze strany úřadů vytvořit soubor technické dokumentace:
SK:	Meno a adresa osoby oprávnenej na zostavenie technického súboru pre úrady na požiadanie:
HU:	Asmens, ígalioti valdžios institucijoms pareikalavus sudaryti techninę bylą, vardas, pavardė ir adresas:

Frank Ennenbach, Director Product Safety and Regulations, Sulzer Management AG , Neuwiesenstrasse 15, 8401 Winterthur, Switzerland

EN:	Declare under our sole responsibility that the products:	SV:	Försäkrar under eget ansvar att produkterna:
DE:	Erklärt eigenverantwortlich dass die Produkte:	NO:	Erklærer på eget ansvar, at følgende produkter
FR:	Déclare sous notre seule responsabilité que les produits:	DA:	Erklærer på eget ansvar, at følgende produkter:
NL:	Verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten:	FI:	Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että seuraavat tuotteet
ES:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que los productos:	ET:	Deklareerime ainuvastutajana, et tooted:
PT:	Declaramos sob nossa unia responsabilidade que los produtos:	PL:	Deklaruje z pełna odpowiedzialnością, że urzadzenia typu:
IT:	Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti:	CS:	Prohlašuje na vlastní odpovědnost, že výrobky:
EL:	Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα:	SK:	Vyhlasujeme na našu zodpovednosť, že výrobky:
TR:	Sorumluluk tamamen bize ait olarak beyan ederiz ki aşağıdaki ürünler:	HU:	Felelősségünk teljes tudatában kijelentjük, hogy a termékek:

Pump controller type ABS PC 242

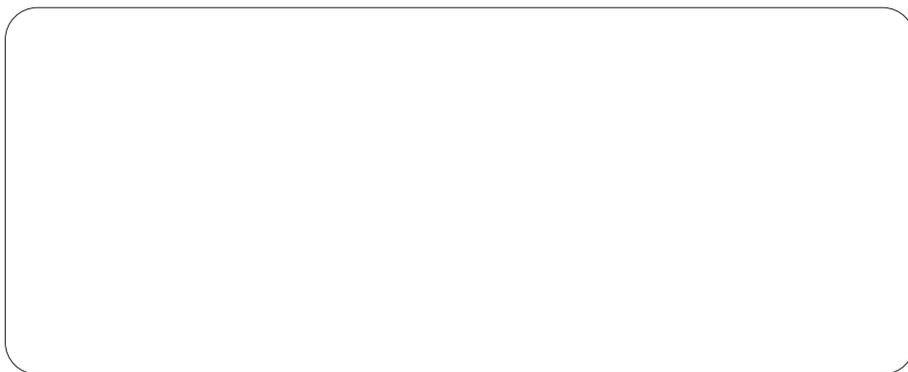
EN:	to which this declaration relates are in conformity with the following standards or other normative documents:
DE:	auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden und/oder anderen normativen Dokumenten entsprechen:
FR:	auxquels se réfère cette déclaration sont conformes aux normes ou à d'autres documents normatifs:
NL:	waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de volgende normen of andere normatieve documenten:
ES:	objeto de esta declaración, están conformes con las siguientes normas u otros documentos normativos:
PT:	a que se refere esta declaração está em conformidade com as Normas ou outros documentos normativos:
IT:	ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi alla seguente norma o ad altri documenti normativi:
EL:	τα οποία αφορά η παρούσα δήλωση είναι σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα ή άλλα κανονιστικά έγγραφα:
TR:	bu beyanın konusunu oluşturmakta olup aşağıdaki standart ve diğer norm belgelerine uygundur:
SV:	som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande standarder eller andra regelgivande dokument:
NO:	som dekkes av denne erklæringen, er i samsvar med følgende standarder eller andre normative dokumenter:
DA:	som er omfattet af denne erklæring, er i overensstemmelse med følgende standarder eller andre normative dokumenter:
FI:	joihin tämä vakuutus liittyy, ovat seuraavien standardien sekä muiden sääntöamäärittävien asiakirjojen mukaisia:
ET:	mida käespoolv deklaratsioon puudutab, on vastavuses järgmistega standardide ja muude normatiivdokumentidega:
PL:	do których odnosi się niniejsza deklaracja są zgodne z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:
CS:	na které se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s následujícími normami nebo jinými normativními dokumenty:
SK:	na ktoré sa vzahuje toto vyhlásenie, zodpovedajú nasledujúcim štandardom a iným záväzným dokumentom:
HU:	amelyekre ez a nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek a következő szabványokban és egyéb szabályozó dokumentumokban leírtaknak:

EMC: EN 61326-1:2013

Stockholm 2017-06-15



Per Askenström
Sulzer Pumps Sweden AB



SULZER

Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd., Clonard Road, Wexford, Ireland
Tel. +353 53 91 63 200, Fax +353 53 91 42 335, www.sulzer.com